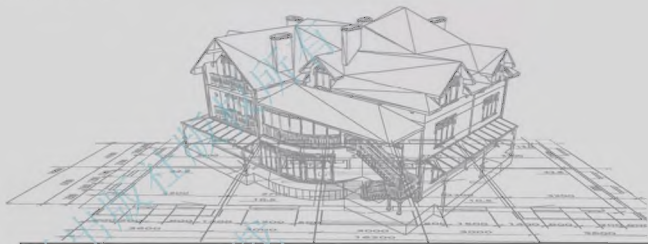




“十三五”职业教育规划教材

互联网+

高职高专土建专业“互联网+”创新规划教材



# 建筑制图习题集(第三版)

高丽荣 和 燕◎主 编

宿翠霞 李新茹◎副主编

崔 洁◎参 编



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 内 容 简 介

本习题集与高丽荣主编的高职高专专业“互联网+”创新规划教材《建筑制图》(第三版)配套使用。为了便于教学,本习题集的编写顺序与配套教材一致。

本习题集在编写过程中,结合高等职业教育的特点,着重介绍了制图的基本知识、正投影的基本知识、立体的投影、轴测图、组合体的投影图、建筑图画法、建筑施工图、结构施工图等内容。在培养学生空间想象能力的同时,注重和工程实际的结合,同时加强了专业制图和识图技能的训练。

本习题集可作为高等职业院校、高等专科学校、职工大学、业余大学、成人教育学院等建筑工程专业建筑制图课程的教材,也可作为工程造价专业建筑识图课程的教材,或作为广大自学者及工程技术人员的学习参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑制图习题集/高丽荣、和燕主编. —3版. —北京:北京大学出版社, 2017

(高职高专专业“互联网+”创新规划教材)

ISBN 978-7-301-27897-0

I. ①建… II. ①高… ②和… III. ①建筑制图—高等教育—习题集 IV. ①TU204-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第003654号

书 名: 建筑制图习题集(第三版)

JIANZHU ZHITU XITI II

著作责任者: 高丽荣 和 燕 主编

策划编辑: 杨雁璐

责任编辑: 刘健军 杨里鹏

数字编辑: 孟 雅

标准书号: ISBN 978-7-301-27897-0

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电子信箱: [pup\\_5@163.com](mailto:pup_5@163.com)

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667

印 刷 者:

经 销 者: 新华书店

787毫米×1092毫米 8开本 145印张 168千字

2009年8月第1版 2013年1月第2版

2017年7月第3版 2017年7月第1次印刷总第14次印刷

定 价: 35.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子邮箱: [ld@pupktuedu.cn](mailto:ld@pupktuedu.cn)

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话: 010-62756370

## 第三版 前 言

本习题集是根据教育部颁布的“高等学校工程专科建筑工程制图课程教学基本要求(土建水利等专业适用)”，根据编者多年的教学经验并结合高职高专教学改革的实践，为适应高职高专教育的需要而编写的，与高丽荣主编的“高职高专土建专业‘互联网+’创新规划教材”《建筑制图》（第三版）配套使用。

本习题集是在第二版的基础上修订而成的。在第三版中，针对在教学实践中发现的错误和不妥之处，一一作了修正，并重新筛选了习题，更换部分章节的习题，使之更贴近工程实际，更利于学生学习并更符合教学要求。

建筑制图是一门实践性较强的课程，习题和作业是实践教学环节的重要内容，是帮助学生消化、巩固基础理论和基本知识，训练基本技能，提高学生绘图和识图能力的最好方法，从而为学生的职业技能打下扎实的基础。为便于教学，本习题集的编写顺序与相配套的《建筑制图》教材一致。教师可根据专业和学时数的不同，按实际情况选用，也可另作适当补充。

本习题集在编写过程中，采用了国家新颁布的技术制图标准有关规定和国家 2011 年 3 月 1 日开始实施的最新的建筑制图标准。考虑到职业教育学生的特点，基础理论以应用为目的，以必需、够用为度，强化应用为重点。在内容安排上，采用由浅入深、读画结合、反复练习、循序渐进的方法，把制图国家标准中的有关规定和画法贯穿于习题与作业之中，在培养学生空间想象能力的同时，注重和工程实际的结合，加强了专业制图和识图技能的训练。

同时，针对建筑制图课程的特点，以“互联网+”教材的模式开发了配套 APP 客户端“巧课力”，读者通过扫描封二中所附的二维码进行手机 APP 下载。“巧课力”APP 客户端通过增强现实手段，将习题集中的一些投影原理等转化成可 720° 旋转、可以放大或缩小的三维模型。读者打开“巧课力”APP 客户端之后，将摄像头对准切口带有色块和“互联网+”logo 的页面，即可在手机屏幕上多角度、任意大小、交互式查看页面上图所对应的三维模型，帮助学生更好地理解 and 识读建筑图样，提高空间的想象能力以及识读专业工程图的能力。

第三版由高丽荣、和燕任主编。宿翠霞、李新茹任副主编。崔洁任参编。石家庄职业技术学院高丽荣编写第 2、5、6 章，焦作大学和燕编写第 4、8 章，山东水利职业技术学院宿翠霞编写第 3 章，焦作大学李新茹编写第 7 章，石家庄职业技术学院崔洁编写第 1 章。

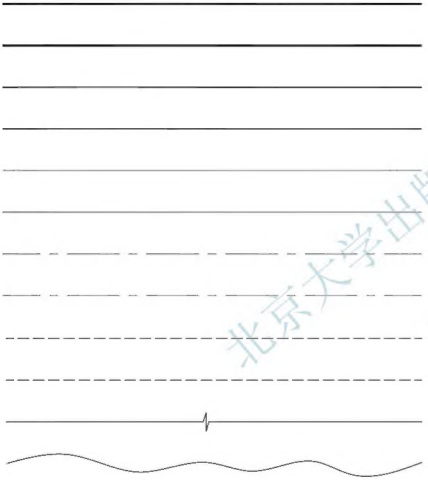
由于编者水平有限，且时间仓促，书中错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者  
2017 年 1 月

# 目 录

第1章 制图的基本知识 .....	1
第2章 正投影的基本知识 .....	6
第3章 立体的投影 .....	15
第4章 轴测图 .....	23
第5章 组合体的投影图 .....	25
第6章 建筑图样画法 .....	32
第7章 建筑施工图 .....	37
第8章 结构施工图 .....	44
参考文献 .....	54



1.2 图线练习	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>在图示右侧画出与左侧相同的图线，注意线宽和线型。</p> 					

1.3 标注练习

专业

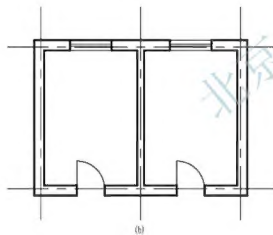
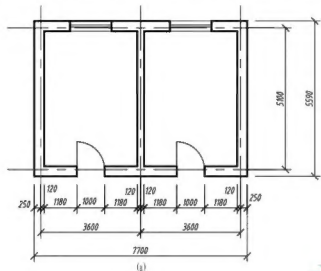
班级

姓名

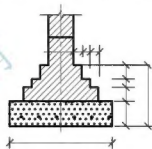
学号

成绩

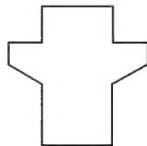
1. 在图(b)中按照图(a)所示标注尺寸界线、尺寸线、尺寸起止符号,并注写尺寸数字。



2. 补全下图中的尺寸(按1:20的比例量取)。



3. 对下面的梁的断面图进行尺寸标注(按1:10的比例量取)。



1.4 几何作图

专业

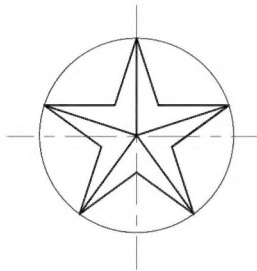
班级

姓名

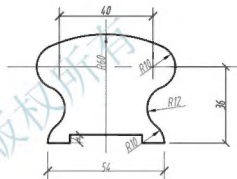
学号

成绩

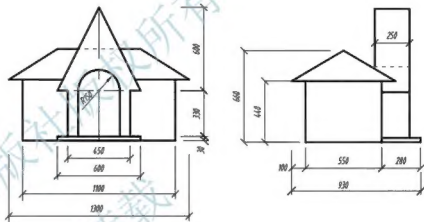
1. 等分圆周, 并作出图示五星形图形。



2. 按照1:1的比例抄绘下面的平面图形, 并标注尺寸。


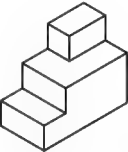
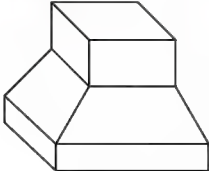
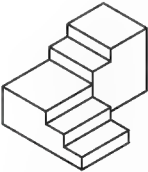
北京大学出版社版权所有  
禁止转载



1.5 综合练习	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>综合训练作业指导</p> <p>一、目的</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解并遵守国家制图标准的有关规定,如图幅、图线、字体、比例、尺寸标注、材料图例等。</li> <li>2. 学习正确使用绘图工具和仪器的方法。</li> </ol> <p>二、要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用A3图纸抄绘所给图形,并标注尺寸。</li> <li>2. 绘图比例自定。</li> <li>3. 标题栏采用教材推荐的学生作业用图。</li> </ol> <p>三、作业指导</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认真阅读教材“绘图一般步骤”一节的内容。</li> <li>2. 按所给图形布图时,应先确定作图的基准线。</li> <li>3. 用铅笔加深前,一定要认真检查。</li> </ol>					

## 第2章 正投影的基本知识

2.1 识图练习(一)	专业	班级	姓名	学号	成绩
1. 根据轴测投影图找相对应的三面投影图。					
 ①	 ②	 ③	 ④	 ⑤	
 ⑥	 ⑦	 ⑧	 ⑨	 ⑩	

2.2 识图练习(二)	专业	班级	姓名	学号	成绩
2. 根据所给轴测图的投射方向画出三面投影图(按1:1截量尺寸)。					
					
					
					
					

## 第2章 正投影的基本知识

### 2.3 点的投影

专业

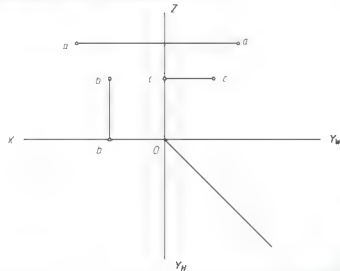
班级

姓名

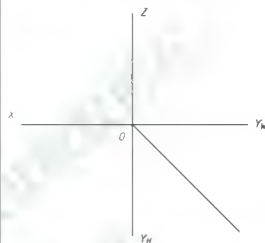
学号

成绩

1. 已知下列各点的两面投影, 作出其第三面投影。

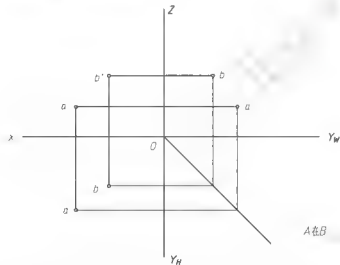


2. 根据表中所给的距离, 作出点的三面投影 (不可见点的字母加括号)。

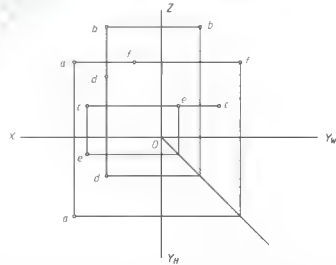


点名 \ 距离	距离 H面	距离 V面	距离 W面
A	10	5	10
B	6	20	0
C	0	10	20
D	15	20	0

3. 判断A、B两点的相对位置。



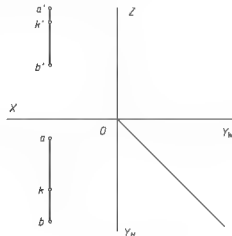
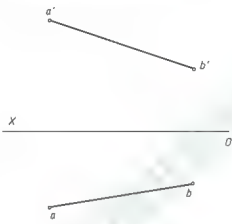
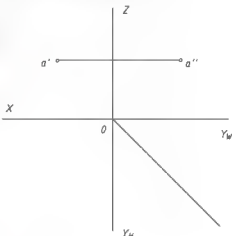
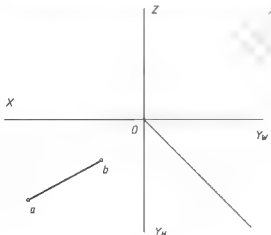
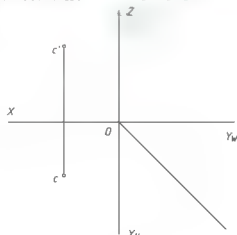
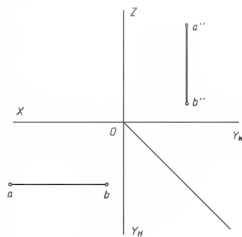
4. 求下列各点的第三面投影, 判定重影点的可见性 (不可见点加括号)。



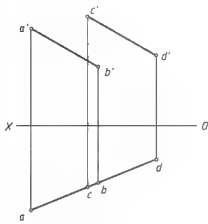
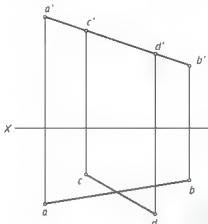
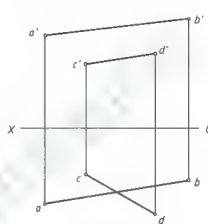
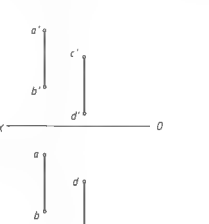
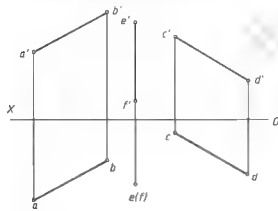
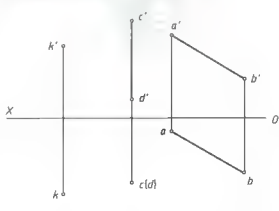
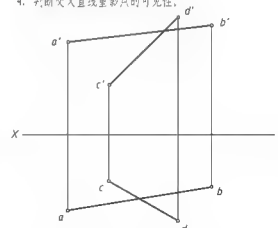
# 第2章 正投影的基本知识

2.4 直线的投影(一)		专业	班级	姓名	学号	成绩
1. 求下列各直线的第三面投影,并判断各直线为何种位置直线。						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<p>AB是_____</p>	<p>AB是_____</p>	<p>AB是_____</p>	<p>AB是_____</p>	<p>AB是_____</p>	<p>AB是_____</p>	<p>AB是_____</p>
(8)						
<p>AB是_____</p>						

## 第2章 正投影的基本知识

2.4 直线的投影(二)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 作图判断<math>K</math>点是否在直线<math>AB</math>上。</p> 		<p>2. 在直线<math>AB</math>上取一点<math>C</math>使<math>AC:CB=3:2</math>。</p> 		<p>3. 已知直线<math>AB \parallel V</math>面, 且直线<math>AB=20\text{mm}</math>, 与<math>H</math>面的夹角为<math>30^\circ</math>, <math>B</math>在<math>A</math>的后下方, 求<math>AB</math>的三面投影。</p> 	
<p>4. 已知水平线<math>AB</math>在<math>H</math>面上方<math>20\text{mm}</math>, 求作其<math>V</math>面和<math>W</math>面的投影。</p> 		<p>5. 已知铅垂线<math>CD</math>端点<math>C</math>的投影, <math>CD=20\text{mm}</math>, <math>C'</math>点在点<math>D</math>的正上方, 求其三面投影。</p> 		<p>6. 求作直线<math>AB</math>的正面投影, 并在该直线上取一点<math>K</math>, 使<math>AK=20\text{mm}</math>。</p> 	

## 第2章 正投影的基本知识

2.4 直线的投影(三)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 判别两直线的相对位置(平行、相交、交叉)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(1) <math>AB \parallel CD</math> _____</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(2) <math>AB \parallel CD</math> _____</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(3) <math>AB \parallel CD</math> _____</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(4) <math>AB \parallel CD</math> _____</p> </div> </div>					
<p>2. 作直线 <math>GH</math>, 使其与 <math>EF</math> 和 <math>CD</math> 相交且与 <math>AB</math> 平行。</p> 		<p>3. 过点 <math>K</math> 作一直线与 <math>AB</math>、<math>CD</math> 都相交。</p> 		<p>4. 判断交叉直线重影点的可见性。</p> 	

## 第2章 正投影的基本知识

### 2.5 平面投影(一)

专业

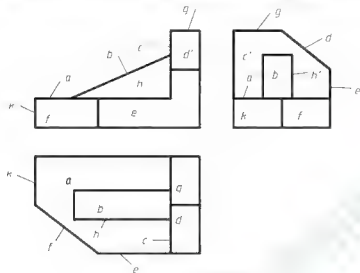
班级

姓名

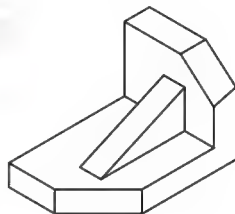
学号

成绩

根据投影图[见图(a)]中所标注的平面, 读出它们的空问位置和投影特性, 填入表中, 并将每个平面标注在立体图[见图(b)]中。



(a) 投影图

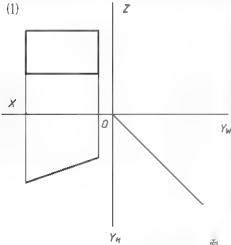
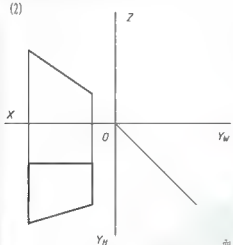
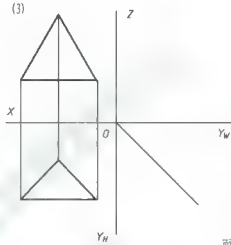
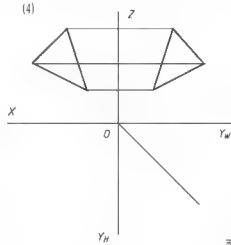
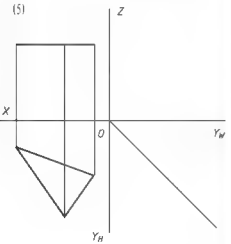
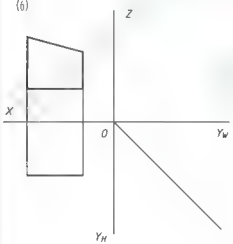
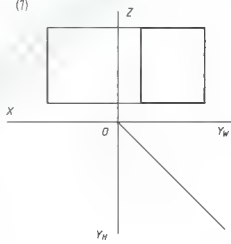
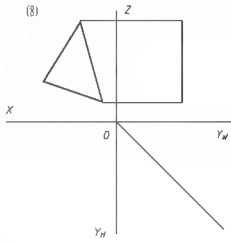


(b) 立体图

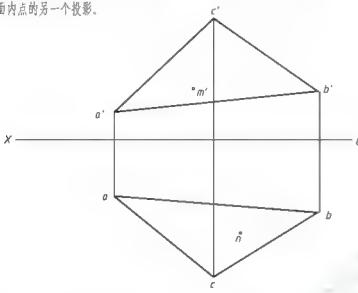
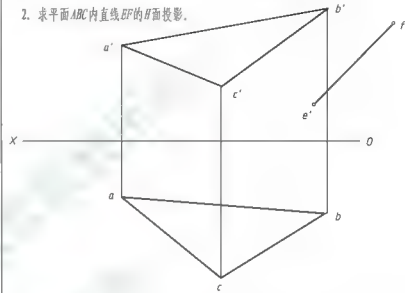
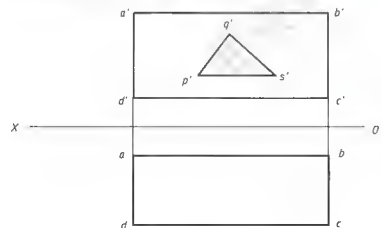
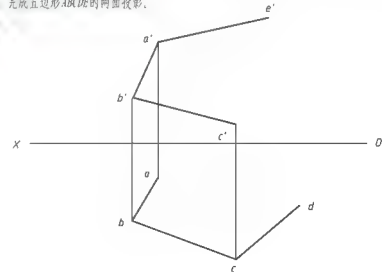
平面	H投影	V投影	W投影	空间位置
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				
K				



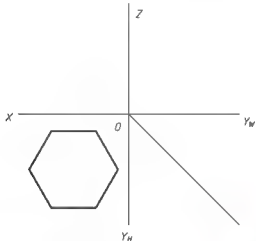
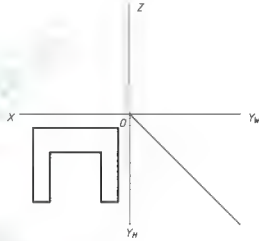
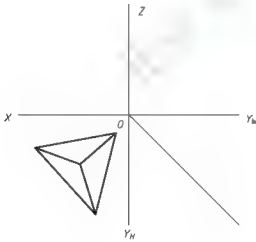
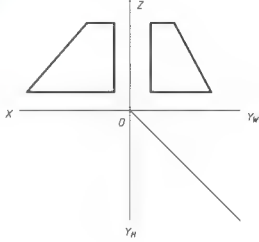
## 第2章 正投影的基本知识

2.5 平面的投影(二)	专业	班级	姓名	学号	成绩
根据平面的两面投影，求作平面的第三投影，并判断平面处于空间的什么位置。					
(1)  _____ 面	(2)  _____ 面	(3)  _____ 面	(4)  _____ 面		
(5)  _____ 面	(6)  _____ 面	(7)  _____ 面	(8)  _____ 面		

## 第2章 正投影的基本知识

2.5 平面的投影(三)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 求平面内点的另一个投影。</p> 					
<p>2. 求平面ABC内直线EF的H面投影。</p> 					
<p>3. 已知矩形ABCD上一个△PQS的V面投影,作出它的H面投影。</p> 					
<p>4. 完成五边形ABCDE的两面投影。</p> 					

### 第3章 立体的投影

3.1 基本体的投影(一)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 已知正六棱柱高20, 试完成其他两面投影。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>2. 已知直八棱柱高20, 试完成其他两面投影。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>				
<p>3. 已知三棱锥高20, 试完成其他两面投影。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>4. 已知两面投影, 试完成其第三面投影。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>				



# 第3章 立体的投影

## 3.2 平面体的投影(二)

专业

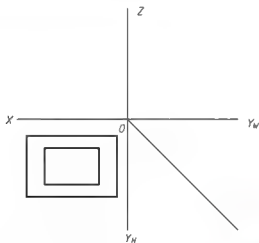
班级

姓名

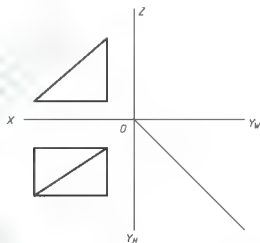
学号

成绩

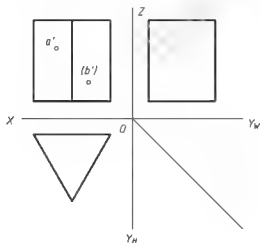
1. 已知通孔直四棱柱高度为20, 试完成其他两面投影图。



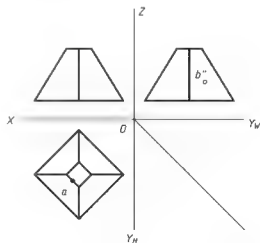
2. 已知四棱锥的两面投影, 试完成其第三面投影。

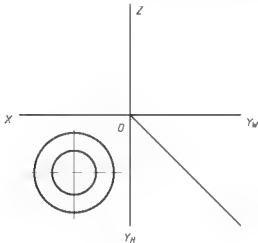
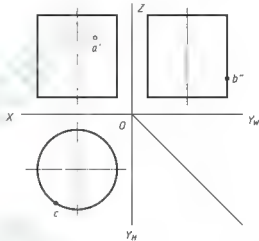
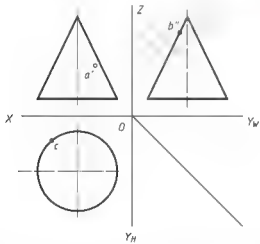
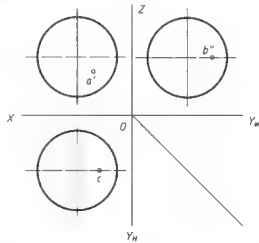


3. 完成正三棱柱A、B两点的三面投影。



4. 完成四棱台上A、B两点的三面投影。



3.3 曲面体的投影(三)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 已知圆柱孔柱体高度为20, 试完成主视图和左视图。</p> 	<p>2. 求圆柱体表面A、B、C三点的投影。</p> 				
<p>3. 求圆锥体表面A、B、C三点的投影。</p> 	<p>4. 求圆球体表面A、B、C三点的投影。</p> 				

### 第3章 立体的投影

#### 3.4 简单体的投影

专业

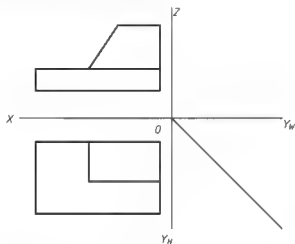
班级

姓名

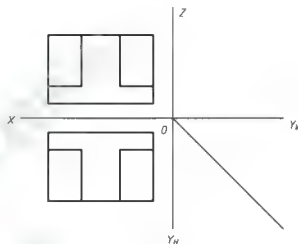
学号

成绩

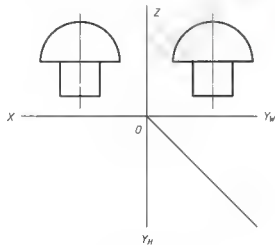
1. 已知简单体的两面投影, 试完成第三面投影。



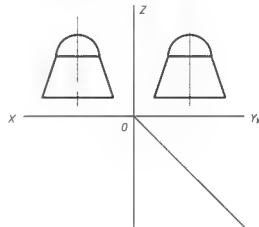
2. 已知简单体的两面投影, 试完成第二面投影。

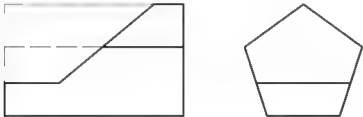


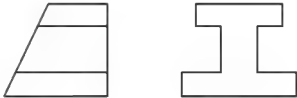


3. 已知简单体的两面投影, 试完成第三面投影。

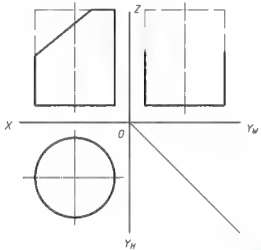
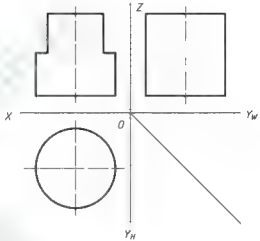
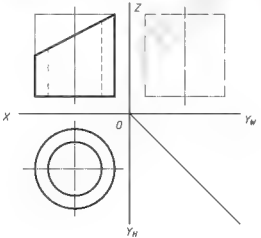
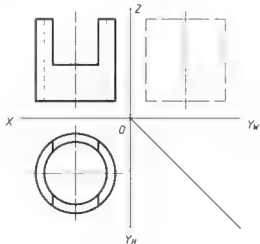


4. 已知简单体的两面投影, 试完成第三面投影。

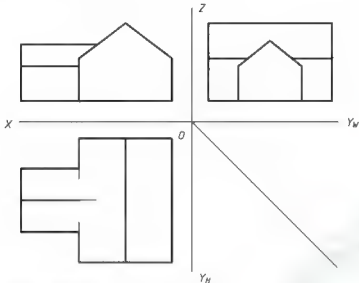
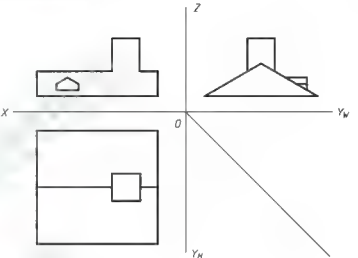
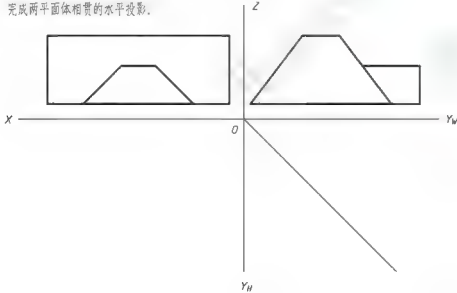
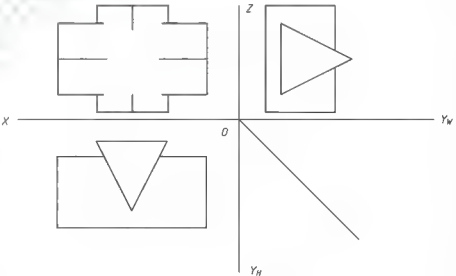


3.5 截割体投影 (一)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 完成正五棱柱截切后的平面图。</p> 			<p>2. 完成切割体的平面图。</p> 		
<p>3. 完成切割体的平面图。</p> 			<p>4. 完成切割体的平面图。</p> 		

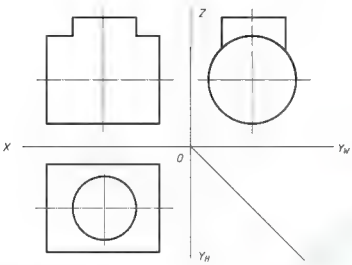
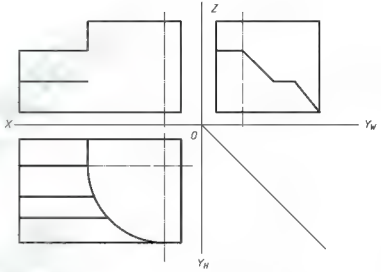
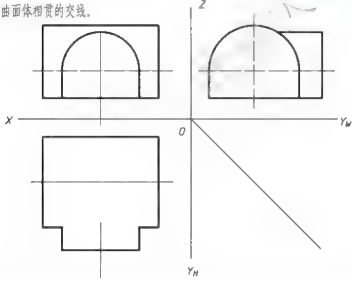
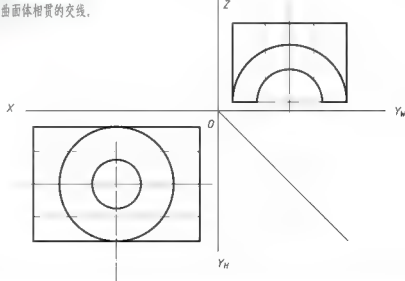


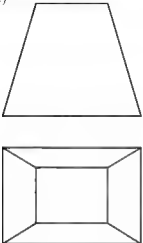
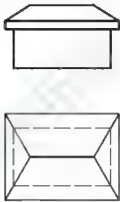

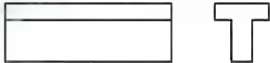
3.6 截割体投影 (二)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 完成圆柱截切后的三面投影。</p> 	<p>2. 完成圆柱截切后的三面投影。</p> 				
<p>3. 完成圆筒截切后的侧面投影。</p> 	<p>4. 完成圆筒截切后的侧面投影。</p> 				



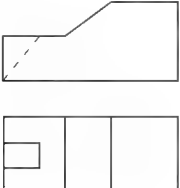
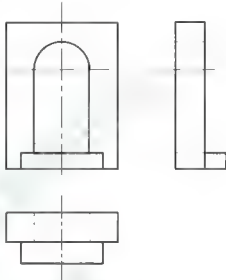

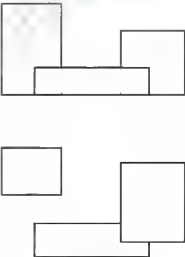
3.7 相贯体投影 (一)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 完成两平面体相贯的交线。</p> 	<p>2. 完成两平面体相贯的交线。</p> 				
<p>3. 完成两平面体相贯的水平投影。</p> 	<p>4. 完成两平面体相贯的交线。</p> 				


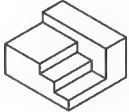


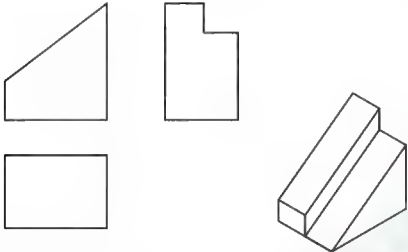
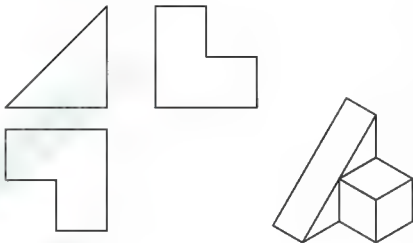
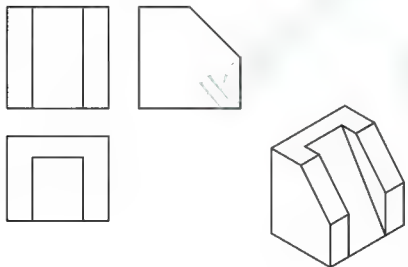
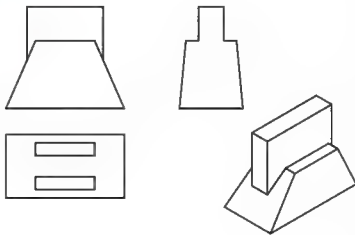
3.8 相贯体投影(二)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 完成两曲面体相贯的交线。</p> 	<p>2. 完成平面体与曲面体相贯的交线。</p> 				
<p>3. 完成两曲面体相贯的交线。</p> 	<p>4. 完成两曲面体相贯的交线。</p> 				






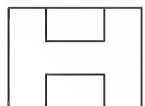


4.1 画出物体的正等测	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>(1)</p> 	<p>(2)</p> 				
<p>(3)</p> 	<p>(4)</p> 				

# 第4章 轴测图

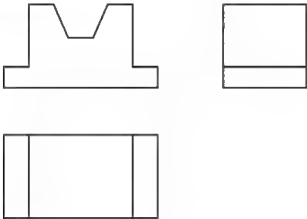
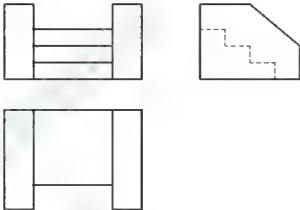
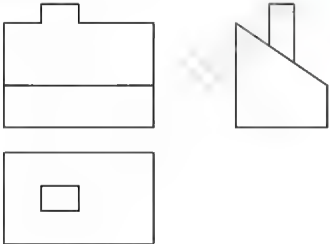
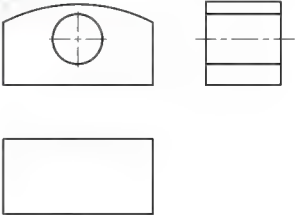
4.2 画出物体的斜二测	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1.</p> 					
<p>2.</p> 					
<p>3. 作轴测图 (种类自选)。</p> 					
<p>4. 画出形体的水平斜轴测图。</p> 					

5.1 根据组合体轴测图作其三视图(尺寸在轴测图上按轴线方向1:1量取)	专业		班级		姓名		学号		成绩	
										
										

5.2 根据轴测图补画投影图中所缺的图线	专业	班级	姓名	学号	成绩
					
					

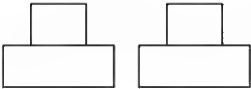





5.3 补画投影图中所缺的图线	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>补画正面投影、侧面投影、水平投影所缺的图线。</p>  	<p>补画水平投影和侧面投影所缺的图线。</p>  				
<p>补画三面投影所缺的图线。</p>  	<p>补画投影图中所缺的图线。</p>  				



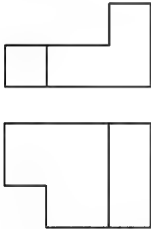
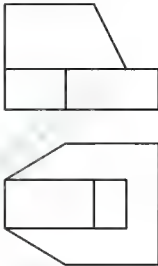
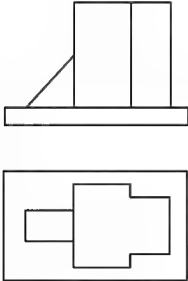
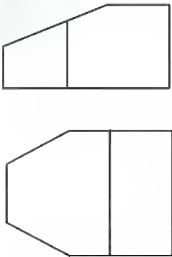
5.4 补画投影图中所缺的图线	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>补画侧面和水平投影所缺的图线。</p> 	<p>补画棱柱中所缺的图线。</p> 				
<p>补画单坡屋面所缺的图线。</p> 	<p>补画曲面体投影图中所缺的图线。</p> 				



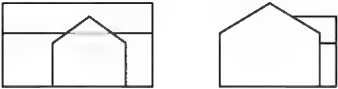

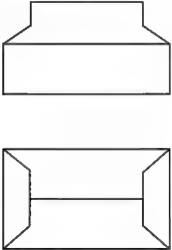
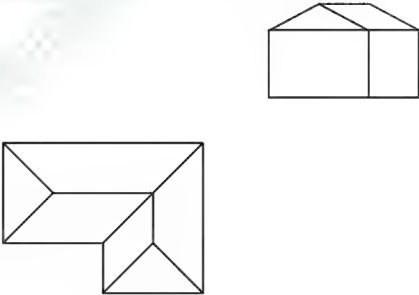


5.5 根据给定的两面投影，想象出不同形状的物体，并分别绘出它们的第三面投影	专业	班级	姓名	学号	成绩
					
					

# 第5章 组合体的投影图

5.6 根据两面视图补画第三视图	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>画出切割体的侧面投影。</p> 	<p>画出形体的第三面投影。</p> 				
<p>画出组合体的第三视图。</p> 	<p>根据两视图画出第三视图。</p> 				



5.7 根据两面视图补画第三面视图		专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>画出房子的水平投影。</p> 		<p>画出桌子的水平投影。</p> 				
<p>画出房屋的侧面投影。</p> 		<p>画出房屋的正面投影。</p> 				



## 6.1 剖面图(一)

专业

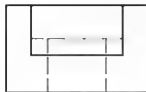
班级

姓名

学号

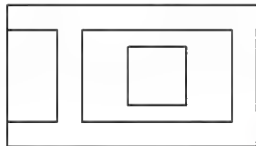
成绩

1. 画出1-1、2-2剖面图。



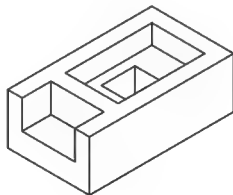
2

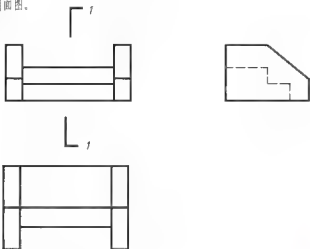
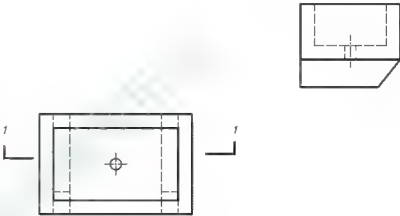
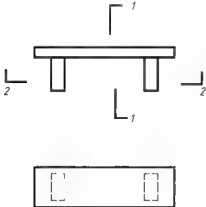
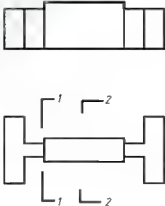
1



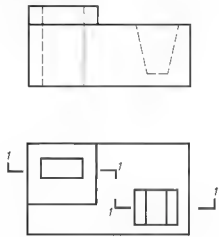
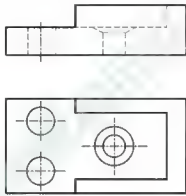
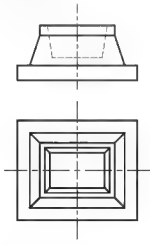
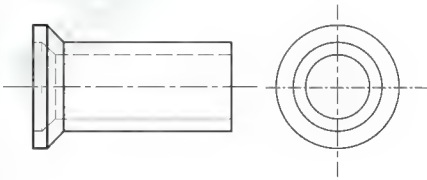
1

2



6.2 剖视图(二)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 画出1-1剖面图。</p> 	<p>2. 画出1-1剖面图。</p> 				
<p>3. 画出1-1、2-2剖面图。</p> 	<p>4. 画出1-1、2-2剖面图。</p> 				



6.3 剖面图(三)	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 作形体的阶梯剖。</p> 	<p>2. 将正面投影改画成全剖视图。</p> 				
<p>3. 作形体的半剖面图。</p> 	<p>4. 作形体的半剖面图。</p> 				



## 6.4 剖面图(四)

专业

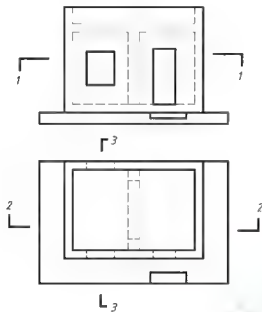
班级

姓名

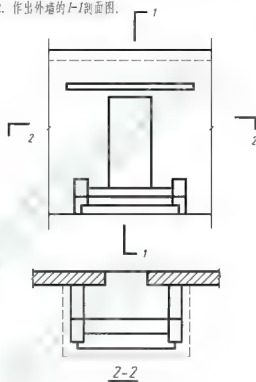
学号

成绩

1. 作出房屋的1-1、2-2、3-3剖面图。



2. 作出外墙的1-1剖面图。



## 6.5 断面图

专业

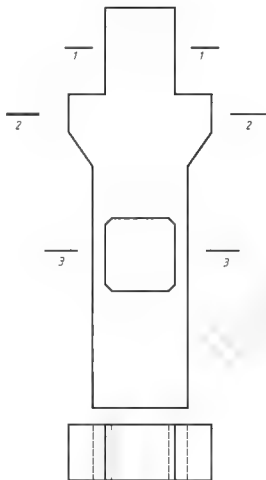
班级

姓名

学号

成绩

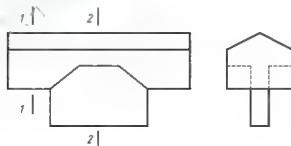
1. 作1-1、2-2、3-3的断面图。



2. 放大一倍作1-1、2-2的断面图。



3. 放大一倍作1-1、2-2的断面图。





7.1 建筑设计说明和总平面图	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>填空题</p> <p>1. 建筑施工图按专业工种分为_____、_____和_____。</p> <p>2. 总平面图是将新建建筑物四周一定范围内的_____和_____、构筑物连同其周围的地形地物状况,用水平投影方法和相应的图例所画出的图样。总平面图表示出新建房屋的_____、_____、_____及与周围地形、地物的关系等。总平面图是新建房屋_____、_____、_____及_____和_____的依据。</p> <p>3. 总平面图用_____表示方位和风向,右侧图中虚线表示_____,实线表示_____,风向是指_____。</p> <p>4. 从右侧总平面图中可知新建建筑物为_____层,长度为_____,宽度为_____,与原有建筑物的距离为_____。</p> <p>5. 右侧总平面图中原有建筑物为_____,拟建的建筑物为_____,拆除的建筑物为_____。</p> <p>6. 右侧总平面图中的曲线表示_____,新建建筑物所处的地形为_____。</p> <p>7. 右侧总平面图中单位为_____,绝对标高是以_____为零点;相对标高是以_____为零点。</p>					

## 第7章 建筑施工图

7.2 建筑平面图	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>填空题</p> <p>1. 建筑平面图是用____斜切平面,沿____位置剖切,向下所作的投影。建筑平面图反映建筑____的____。</p> <p>2. 建筑平面图至少应画出____平面图,分别是____。另外还应画____。</p> <p>3. 从本层给出的一层平面图可以画出____结构、总长与____,总宽与____,墙体的厚度与____。</p> <p>4. 有____种开间,分别是____、____、____和____,进深为____,走廊宽为____,共有____横向定位轴线,____纵向定位轴线。</p> <p>5. 办公楼门厅地面标高为____,厕所地面标高为____,建筑室外标高为____,表示该建筑物室内外高差为____。</p> <p>6. 平面图中有三道尺寸,最外面一道表示____,中间一道表示____,最里面一道表示____。</p>					

**一层平面图 1:100**

说明: 1. 本图比例尺为1:100,图中尺寸均以毫米为单位。  
 2. 本图比例尺为1:100,图中尺寸均以毫米为单位。  
 3. 本图比例尺为1:100,图中尺寸均以毫米为单位。  
 4. 本图比例尺为1:100,图中尺寸均以毫米为单位。

## 第7章 建筑施工图

### 7.3 建筑平面图的绘制

专业

班级

姓名

学号

成绩

作业 建筑平面图

#### (一) 目的

1. 熟悉建筑平面图的表达内容和绘图方法
2. 了解绘制建筑平面图的方法和步骤。

#### (二) 图名

在标题栏内写建筑平面图，图形下写“二层平面图”。

#### (三) 内容

用42号图幅绘制本图，比例1:100。

#### (四) 要求

1. 认真阅读本页二层平面图的内容，严格按照教材所述的绘图步骤进行。

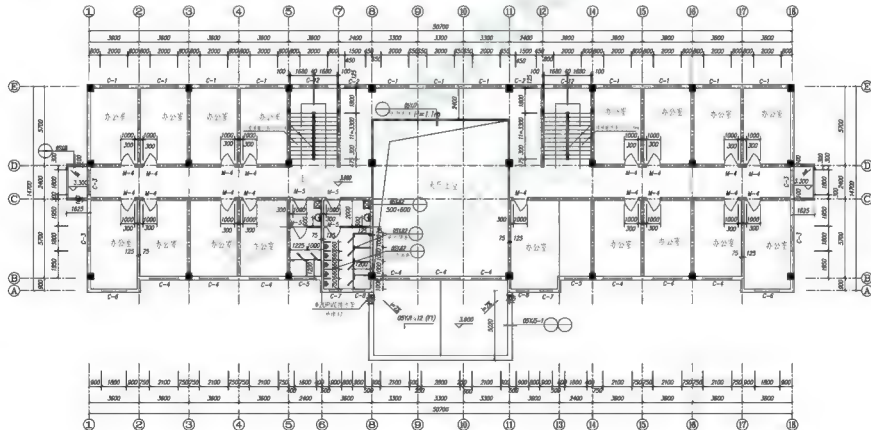
2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》等相关规定，如有不妥之处，应查阅标准或教材。

3. 图面干净，布置合理，线型分明，标注完整，书写清晰。

#### (五) 说明

1. 建筑线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm,其他线型线宽应符合线宽组规定。

2. 汉字为长与窄,建筑图中文字高度5mm,定位轴线编号的数字、字母的字高5mm,尺寸数字和门窗型号的字高用3.5mm,图名文字高10mm,比例数字高5mm,标题栏内的单位名称,图名文字高10mm,其余文字高7mm。



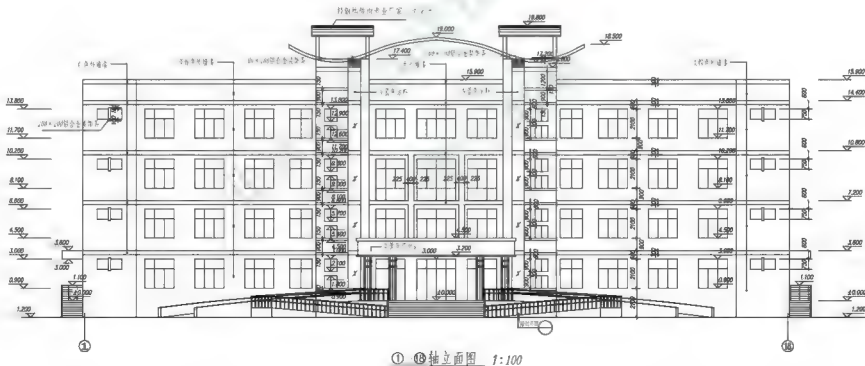
二层平面图 1:100

# 第7章 建筑施工图

7.4 建筑立面图	专业	班级	姓名	学号	成绩
-----------	----	----	----	----	----

填空题

1. 建筑立面图是\_\_\_\_\_图，主要表明建筑物的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_等。
2. 有定位轴线的建筑物，宜根据\_\_\_\_\_标注立面图的名称；无定位轴线的建筑物，可按\_\_\_\_\_确定名称；对照平面图可知，本页右侧轴立面图所表达的是朝\_\_\_\_\_的立面图，也可以称为\_\_\_\_\_立面图，就是将这幢办公楼由\_\_\_\_\_向\_\_\_\_\_投射所得到的立面图。
3. 建筑立面图的室外地坪线用\_\_\_\_\_线，建筑外轮廓用\_\_\_\_\_线，窗洞、台阶、花坛等轮廓线用\_\_\_\_\_线，门窗扇及其分格线、雨水管、墙面线条、有关说明引出线、尺寸线、尺寸界线和标高等均用\_\_\_\_\_线表示。
4. 该办公楼总高\_\_\_\_\_，局部高为\_\_\_\_\_。
5. 外墙面装修主要采用\_\_\_\_\_材料，还有\_\_\_\_\_。



## 7.5 建筑立面图的绘制

专业

班级

姓名

学号

成绩

## 作业 建筑立面图

## (一) 目的

1. 熟悉建筑立面图的表达内容和图示方法。
2. 了解绘制建筑立面图的方法和步骤。

## (二) 图名

在标题栏内写建筑立面图，图形下写细立面图。

## (三) 内容

用A2图幅抄绘本页南立面图，比例1:100。

## (四) 要求

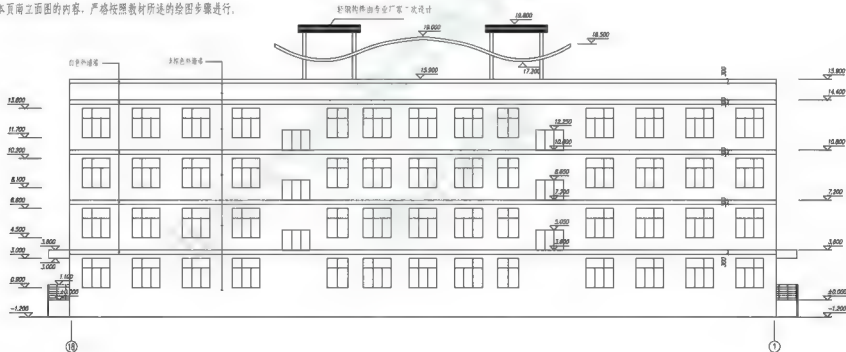
1. 认真阅读本页南立面图的内容，严格按教材所述的绘图步骤进行。

2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》等相关规定，如有不熟悉之处，应查阅标准或教材。

3. 图面干净，布置合理，线型分明，标注完整，注写清晰

## (五) 说明

1. 建议线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm，室外地坪线用加粗实线为1.4mm，其他线型线宽符合线宽组规定。
2. 汉字为长仿宋字体，建议图中文字高度为3mm，定位细线编号的数字，字母的字高为3mm，尺寸数字字高为3.5mm，图名字高为10mm，比例数字高为5mm，标题栏内的单位名称，图名字高为10mm，其余文字高为7mm。
3. 标高符号高度为3mm，标注时，应使所有标高符号在一条竖线上。



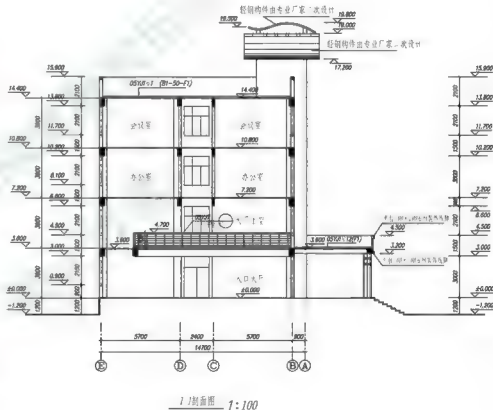
18~1 轴立面图 1:100

注 ① 外墙装饰做法 外墙涂料 05YJ1-50- 外墙 21  
 外墙涂料 05YJ1-48- 外墙 12

② 外墙修颜色材料表现效果图

## 第7章 建筑施工图

7.6 建筑剖面图	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>一、填空题</p> <p>1. 假想用_____把房屋剖开,将观察者与剖切平面之间的部分房屋移走,把留下的部分对与剖切平面平行的投影面作正投影,所得到的正投影图,称为_____。</p> <p>2. 建筑剖面图用来表达_____、_____及_____和_____。它与建筑平面图、立面图相配合,是建筑施工图中不可缺少的重要图样之一。</p> <p>3. 剖面图的剖切位置应在平面图上应选择能反映_____和_____,以及_____的剖切位置。一般常_____及_____的典型部位,以表示房屋内部垂直方向上的_____、_____的_____和_____等的构造和相互位置关系等,其数量应根据_____和_____而定。</p> <p>4. 剖面图中除了要画出_____的部分,还应画出_____的部分。</p> <p>5. 一般沿外墙标注三道尺寸线,最外面一道从_____到_____,是室外地面以上的_____;第二道为_____;第三道为_____,_____等细部尺寸。这些尺寸应与立面图相吻合。另外还需要用_____标出_____,_____等的标高。</p> <p>二、抄图练习</p> <p>(一) 目的</p> <p>1. 熟悉建筑剖面图的表达内容和图示方法。</p> <p>2. 了解绘制建筑剖面图的方法和步骤。</p> <p>(二) 内容</p> <p>用A3图幅抄绘本页1-1剖面图,比例1:100。</p> <p>(三) 要求</p> <p>1. 认真阅读本页剖面图的内容,严格按照教材所述的绘图步骤进行。</p> <p>2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》《建筑制图标准》等相关规定,如有不熟悉之处,应查阅标准或教材。</p> <p>3. 图面干净,布置合理,线型分明,标注完整,注写清晰。</p> <p>(四) 说明</p> <p>1. 建议线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm,室外地坪线用加粗实线为1.4mm,其他线型线宽符合线宽组规定。</p> <p>2. 汉字为长仿宋字体,建议图中文字高度为5mm,定位轴线编号的数字、字母的字高为5mm,尺寸数字字高为3.5mm,图名文字高为10mm,比例数字高为5mm,标题栏内的单位名称、图名字高为10mm,其余文字高为7mm。</p> <p>3. 标高符号高度为3mm,标注时,应使所有标高符号在一条竖线上。</p>					



# 第7章 建筑施工图

## 7.1 楼梯详图

专业

班级

姓名

学号

成绩

### 一、填空题

1. 楼梯是多层房屋\_\_\_\_\_的设施,它是由\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组成,包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_.踏步的水平面称为\_\_\_\_\_;垂直面称为\_\_\_\_\_,所谓梯段的“级数”,一般就是指\_\_\_\_\_,也就是一个梯段中“踏面”的总数,它也是楼梯平面图中一个梯段的投影中实际存在的\_\_\_\_\_的总数。
2. 楼梯详图包括\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_各详图应尽可能画在同一张图纸上,平面图、剖面图的比例应一致,一般为\_\_\_\_\_;踏步、栏杆(扶手)节点详图比例要大一些,可采用\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
3. 楼梯详图的线型与相应的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_相同。
4. 本页办公楼的楼梯开间是\_\_\_\_\_,进深是\_\_\_\_\_,楼梯段的宽度是\_\_\_\_\_,每个梯段的踏步数量分别是\_\_\_\_\_,平台的宽度\_\_\_\_\_,梯井的宽度\_\_\_\_\_。

### 二、抄图练习

#### (一) 目的

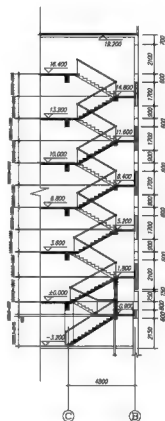
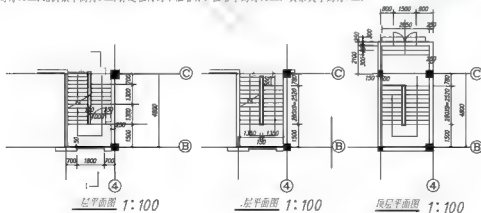
1. 熟悉楼梯详图的表达内容和图示方法。
2. 了解楼梯详图的绘图方法和步骤。

#### (二) 内容

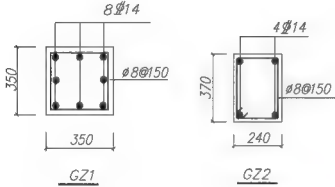
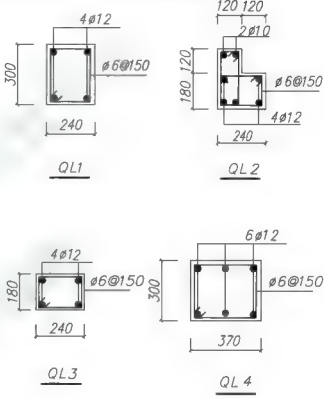
用42图幅抄绘本页楼梯详图,比例1:50。

#### (三) 要求

1. 认真读本页楼梯详图的内容,严格按照教材所述的绘图步骤进行。
2. 绘图时要严格遵守《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》等相关规定,如不熟悉之处,应查阅标准或教材。
3. 图面干净,布置合理,线型分明,标注完整,注写清晰。
- (四) 说明
1. 建议线型的基本线宽(粗实线)为0.7mm,其他线型线宽符合线宽组规定。
2. 汉字为长仿宋字体,建议图中文字高度为5mm,定位轴线编号的数字,尺寸数字为5mm,标高数字为3.5mm,图名文字高为10mm,比例数字高为5mm,标题栏内的单位名称、图名字高为10mm,其余文字高为7mm。



1. 剖面图 1:50

8.1 构件识读	专业	班级	姓名	学号	成绩
<p>1. 说明图示两种构造柱的不同之处。</p>  <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;"><u>GZ1</u></span> <span><u>GZ2</u></span> </p>			<p>2. 说明图示四种圈梁的不同之处，并考虑其可能的位置。</p>  <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;"><u>QL1</u></span> <span style="margin-right: 100px;"><u>QL2</u></span> <span style="margin-right: 100px;"><u>QL3</u></span> <span><u>QL4</u></span> </p>		



8.2 下图为某建筑标准层梁配筋图,说明该部分梁的配置情况

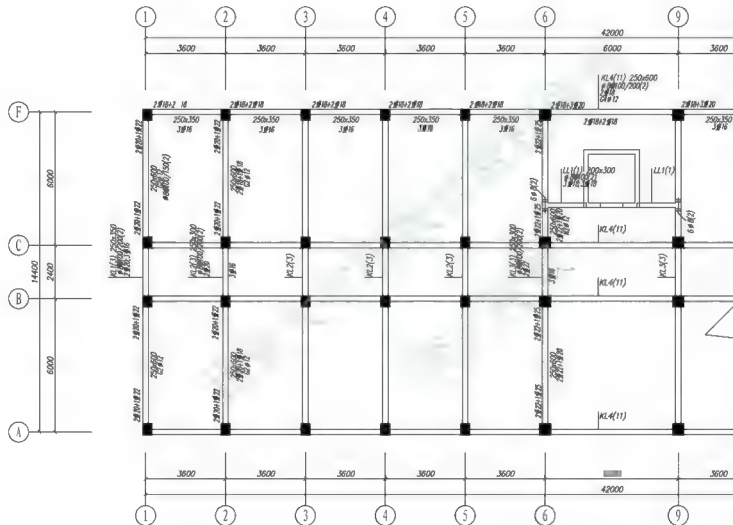
专业

班级

姓名

学号

成绩



# 第8章 结构施工图

8.3 下图为某建筑标准层结构平面图，说明该部分现浇板的配置情况

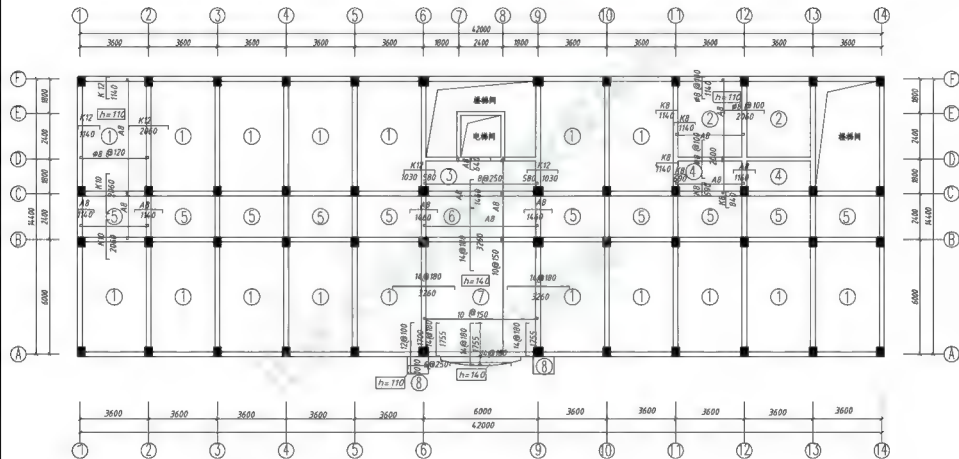
专业

班级

姓名

学号

成绩



说明:

- 1 图中斜线当表示钢筋左/右/上/下侧和长度相等时, 仅标注钢筋的总长度。K6表示6@200, K8表示8@200, K10表示10@200, K12表示12@200, A8表示8@150。

- 2 ③、④、⑤、⑥房间现浇板厚均为100mm。

标准层结构平面图 1:100

# 第8章 结构施工图

## 8.4 结合某砖混建筑基础平面布置图、基础详图、配筋表,说明基础的设置情况

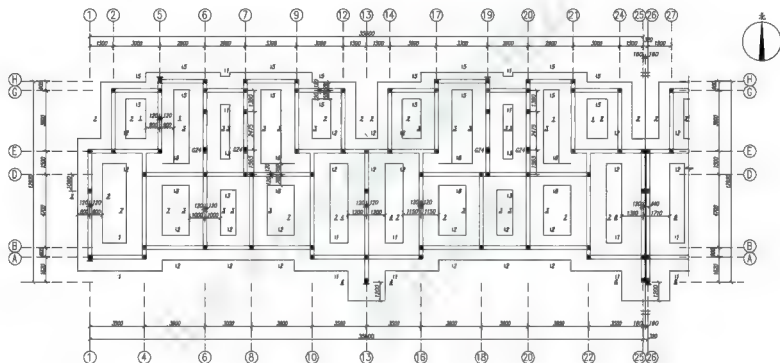
专业

班级

姓名

学号

成绩



基础平面布置图

- 注:1.本工程采用三七灰土进行地基处理,在砼垫层下满铺厚度100mm三七灰土,灰土压实系数为0.95,要求灰土地基承载力特征值不小于160kPa,灰土边线宽出外墙基础边线600mm。
- 2.石灰采用新鲜的磨石灰,其颗粒不得大于5mm,土料用粉质粘土,不得含有有机杂质,并应过筛,其颗粒不得大于15mm。
- 3.▲表示沉降观测点。

- 4.未标注构造性均为GZJ
- 5.避雷网(100kV-100+100)间距按规范要求
- 6.楼梯入口处地面设下降至0.40
- 7.注意平面对称性。

# 第8章 结构施工图

8.4.1 附图：某砖混建筑基础详图与配筋表

专业

班级

姓名

学号

成绩

表 8-1 1-1 明细表

X-X	B	a	h1	h2	b	c	d	①
1-1	1800	780	200	150	240	120	120	Φ10@150
2-2	1600	680	200	100	240	120	120	Φ10@150
3-3	2000	880	200	150	240	120	120	Φ12@170
4-4	2400	1080	200	150	240	120	120	Φ12@110
5-5	1100	430	300	0	240	120	120	Φ10@150
7-7	2300	1030	200	150	240	120	120	Φ12@120
8-8	1400	580	200	100	240	120	120	Φ10@150

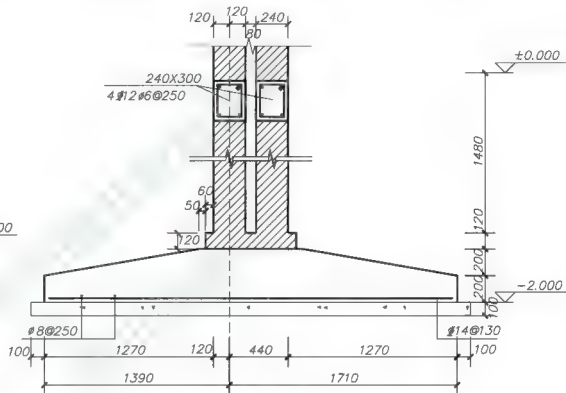
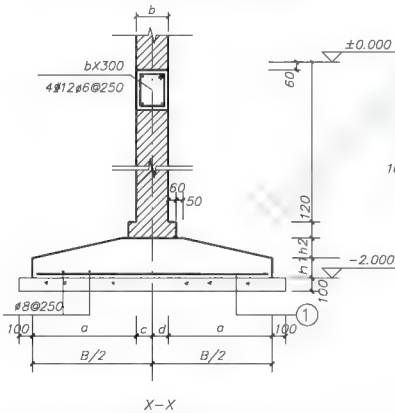
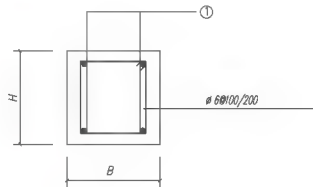


表8-1 构造柱明细

名称	$B$	$H$	①
GZ1	240	240	4 $\Phi$ 12
GZ2	120	120	4 $\Phi$ 10
GZ3	240	150	4 $\Phi$ 10
GZ4	240	370	6 $\Phi$ 12



GZ\*

# 第8章 结构施工图

8.5 结合某砖混建筑首层平面布置图、圈梁布置图、梁配筋图,说明首层结构的设置情况

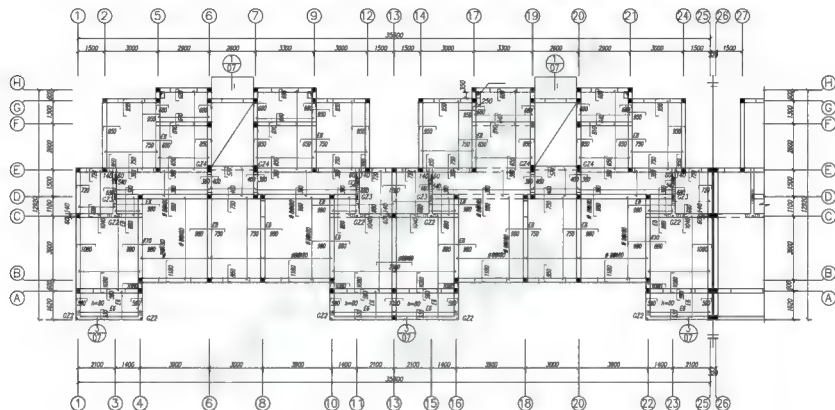
专业

班级

姓名

学号

成绩



首层结构平面图

1:200

- 说明:
1. 未注明的横断面均为  $\Phi 200$ 。
  2. 未注明的圈梁为  $\Phi 100$  圈梁,  $\Phi 12$  表示  $\Phi 12$  圈梁,  $\Phi 6$  表示  $\Phi 6$  圈梁,  $\Phi 8$  表示  $\Phi 8$  圈梁,  $\Phi 10$  表示  $\Phi 10$  圈梁。
  3. 卫生间门门槛高距地面 70mm。
  4. 阳台、厨房门门槛高距地面 20mm。
  5. 阳台墙体及给排水管预留孔洞位置详见建施和水施。
  6. 未标注的构造柱均为 GZ1。
  7. 注意平面的对称性。

8.5.1 附图：某砖混建筑圈梁布置图

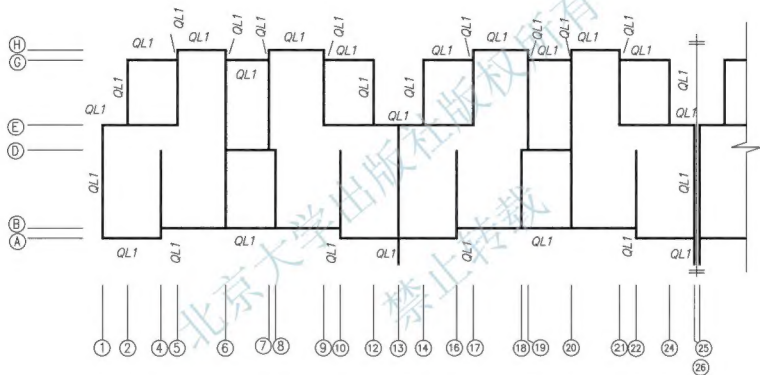
专业

班级

姓名

学号

成绩



首层圈梁布置图

未标注的圈梁为QL2

# 第8章 结构施工图

8.5.2 附图：某砖混建筑首层梁配筋图

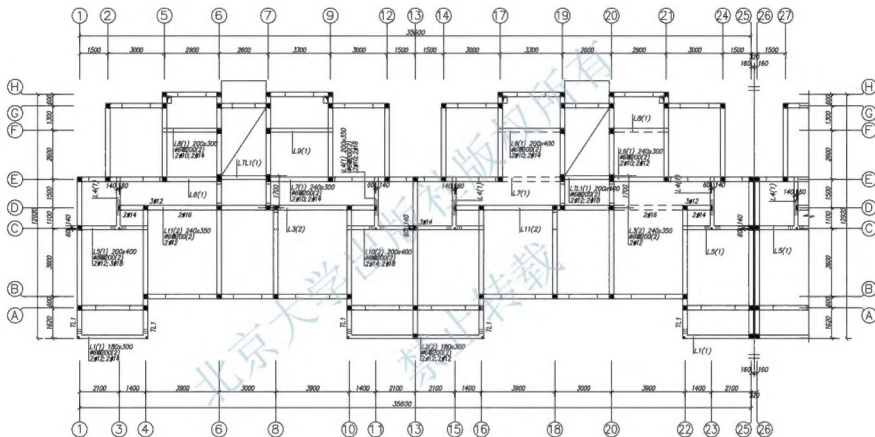
专业

班级

姓名

学号

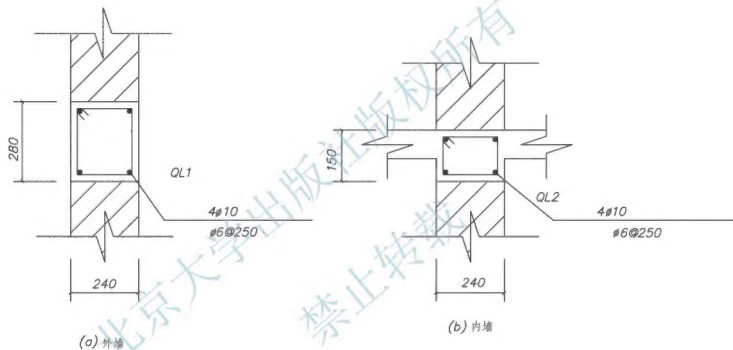
成绩



首层结构梁图 2.970

- 说明：1. 图中未注明的规定，按《混凝土结构设计规范》。  
 2. 图中标注符号中，括号内数字为对应于本层结构楼层的相对标高。  
 3. 梁头钢筋板顶及梁底钢筋均用弯钩锚固。  
 4. 梁端号仅用于本层。  
 5. 注意单跨对称标注。





圈梁、梁与楼板联结详图

## 参 考 文 献

- [1] 毛家华, 莫章金. 建筑工程制图与识图习题集, 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2013.
- [2] 何铭新, 邱宝峻, 陈星铭. 建筑工程制图习题集, 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2004.
- [3] 王强, 张小平. 建筑工程制图与识图习题集, 2 版. 北京: 机械工业出版社, 2010.

北京大学出版社版权所有  
禁止转载